

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
12 août 2004 (12.08.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/066906 A3

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : B01J 13/02,  
13/04

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/000119

(22) Date de dépôt international :  
20 janvier 2004 (20.01.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/00578 20 janvier 2003 (20.01.2003) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :  
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS) [FR/FR]; 3 rue Michel Ange, F-75794  
Paris Cedex 16 (FR). UNIVERSITE PARIS-11 [FR/FR];  
15, rue Georges Clémenceau, F-91405 Orsay Cedex (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : BOCHOT,  
Amélie [FR/FR]; 11 rue d'Alésia, F-75014 Paris (FR). AL-  
PHANDARY, Huguette [FR/FR]; 3 rue Docteur Georges  
Lafosse, F-92170 Vanves (FR). DUCHENE, Dominique  
[FR/FR]; 8 bis rue Laurent Pichat, F-75116 Paris (FR).  
FATTAL, Elias [FR/FR]; 224 rue du Faubourg Saint An-  
toine, F-75012 Paris (FR).

(74) Mandataires : PEAUCELLE, Chantal etc.; 3 Avenue  
Bugeaud, F-75116 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,  
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien  
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI  
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des  
revendications, sera republiée si des modifications sont re-  
çues

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 10 septembre 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: MICROENCAPSULATION SYSTEMS AND APPLICATIONS OF SAME

(54) Titre : SYSTEMES POUR MICROENCAPSULATION ET LEURS APPLICATIONS

(57) Abstract: The invention relates to microencapsulation systems which are characterised in that they are developed from oily substances or sugars and in that they form an essentially organised assembly corresponding to stacks of crystalline structures. The inventive systems can be used for the microencapsulation of one or more substances which are of interest, such as therapeutically-active substances, or which can be used in cosmetics.

(57) Abrégé : L'invention se rapporte à des systèmes pour microencapsulation, caractérisés en ce qu'ils sont élaborés à partir de substances huileuses et de sucres, et forment un ensemble essentiellement organisé correspondant à des empilements de structures cristallines. Applications à la microencapsulation d'une ou plusieurs substances d'intérêt, notamment thérapeutiquement actives, ou utilisables en cosmétique.

WO 2004/066906 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/000119

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B01J13/02 B01J13/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B01J A23P A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 159 882 A (TAKASAGO INTERNAT CORP) 5 December 2001 (2001-12-05) page 5, line 1 - page 5, line 5; claims 1-4	1-18
A	US 3 202 731 A (BERNARD GREVENSTUK ANTON ET AL) 24 August 1965 (1965-08-24) claims 1-5; examples I-III	1-18

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 July 2004

Date of mailing of the international search report

23/07/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Willsher, C

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/000119

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1159882	A	05-12-2001	JP 2002053807 A	19-02-2002
			EP 1159882 A2	05-12-2001
			US 2002009522 A1	24-01-2002
<hr/>				
US 3202731	A	24-08-1965	BE 602237 A	
			CH 431252 A	28-02-1967
			DE 1254820 B	23-11-1967
			FR 1287716 A	16-03-1962
			GB 981032 A	20-01-1965
			NL 113394 C	
			NL 250281 A	
			SE 311721 B	23-06-1969
<hr/>				

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De... de internationale No

PCT/FR2004/000119

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 B01J13/02 B01J13/04

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 B01J A23P A61K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)  
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 159 882 A (TAKASAGO INTERNAT CORP) 5 décembre 2001 (2001-12-05) page 5, ligne 1 - page 5, ligne 5; revendications 1-4	1-18
A	US 3 202 731 A (BERNARD GREVENSTUK ANTON ET AL) 24 août 1965 (1965-08-24) revendications 1-5; exemples I-III	1-18

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

15 juillet 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

23/07/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Willsher, C

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/000119

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1159882	A	05-12-2001	JP 2002053807 A	19-02-2002
			EP 1159882 A2	05-12-2001
			US 2002009522 A1	24-01-2002
US 3202731	A	24-08-1965	BE 602237 A	
			CH 431252 A	28-02-1967
			DE 1254820 B	23-11-1967
			FR 1287716 A	16-03-1962
			GB 981032 A	20-01-1965
			NL 113394 C	
			NL 250281 A	
			SE 311721 B	23-06-1969